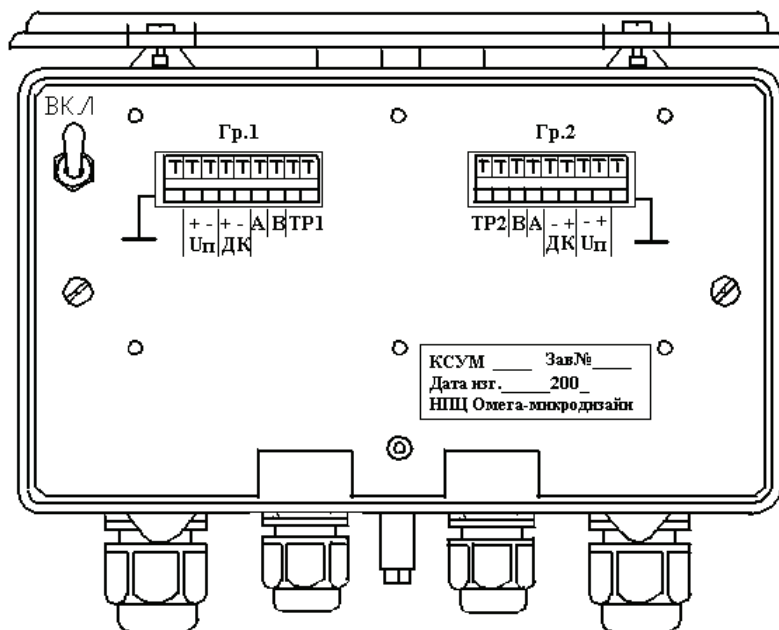




НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
*“Омега-микродизайн”*



**КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ  
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ  
КСУМ-20 (ОММК 03.01)  
КСУМ-40 (ОММК 03.01-01)**



**ПАСПОРТ  
ОММК 03-01 ПС**

**Пенза-Москва**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>	<b>4</b>
<b>3. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>4</b>
<b>4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>6</b>
<b>5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>8</b>
<b>6. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ</b>	<b>8</b>
<b>7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b>	<b>8</b>
<b>8. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>	<b>9</b>
<b>9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>	<b>11</b>
<b>10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b>	<b>13</b>

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Коробки соединительные универсальные модернизированные **КСУМ-20** и **КСУМ-40** (далее по тексту **КСУМ**) предназначены для ветвления кроссовых кабелей с целью подключения различных сигнализационных устройств, в том числе «Импульс-12Т» или других.

1.2. **КСУМ** предназначена для эксплуатации на открытом воздухе или в помещении при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С, относительной влажности 95% при температуре 35 °С.

## **2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

2.1. В комплект поставки **КСУМ** входят:

- а) коробка соединительная **КСУМ** – 1 шт.;
- б) паспорт;
- в) упаковка.

## **3. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

3.1. **КСУМ** выполнена в литом алюминиевом корпусе. Откидывающаяся крышка с уплотнением закрепляется к корпусу четырьмя невыпадающими винтами, на одном из которых может устанавливаться пломбировочная чашка. Уплотнение производится с помощью резиновой прокладки. С нижней стороны корпуса установлены два ввода для кроссовых кабелей и два ввода для кабелей ответвлений. Степень защиты корпуса **КСУМ** - IP65 (полная защита от проникновения пыли и брызг воды).

3.2. Конструкция **КСУМ** включает съемное шасси, которое крепится к корпусу двумя невыпадающими винтами (Рис.1). На шасси установлены тумблер «ВКЛ» и кнопка-датчик положения крышки «открыта-закрыта» («вскрытия» блока). В шасси имеются окна для доступа к зажимам групп «Гр.1» и «Гр.2» для подключения двух сигнализационных устройств. На обратной стороне шасси установлена печатная плата с зажимами для кроссовых соединений, а также элементы грозозащиты.

3.3. Конструкция **КСУМ** обеспечивает разрыв одной цепи (размыканием контактов кнопки) при открывании крышки.

3.4. **КСУМ** изготавливается в 2 вариантах согласно таблице.

Наименование	Шифр	Кол-во трансл. цепей	Электр. схема
КСУМ-20	ОММК 03.01	20	Приложение 1
КСУМ-40	ОММК 03.01-01	44	Приложения 1, 2

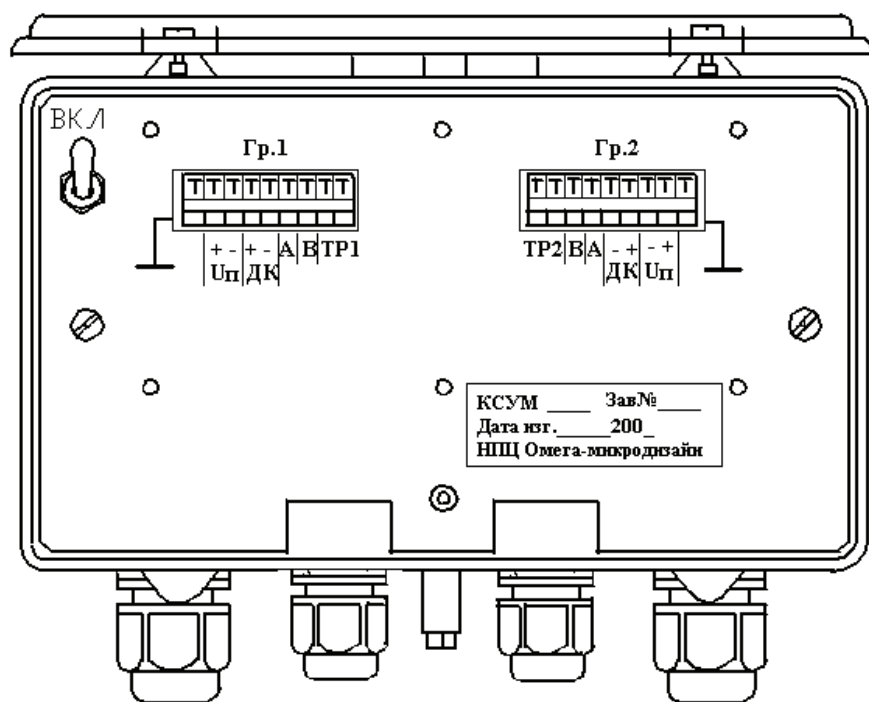


Рис. 1

3.5. **КСУМ** имеет 2 кабельных ввода, обеспечивающих возможность трансляции кроссового кабеля с диаметром оболочки не более 16 мм с количеством независимых цепей (проводов) в соответствии с таблицей и два кабельных ввода для кабелей ответвлений с диаметром оболочки не более 13,5 мм.

3.6. Подключение всех проводников кабелей осуществляется с помощью специальных высоконадежных зажимов. Допускается объединение в каждую цепь нескольких скрученных не менее чем на 5 оборотов проводников кабеля.

3.7. **КСУМ** обеспечивает возможность отвода двух кабелей (до 8 цепей в каждом отводе) с подключением проводников также с помощью высоконадежных зажимов. Также допускается объединение в каждую цепь нескольких скрученных проводников кабеля.

3.8. В **КСУМ** имеется возможность включения/выключения питания подключенных сигнализационных устройств с помощью тумблера «ВКЛ».

**Примечания:**

1. Элементы грозозащиты (варисторы или ограничители напряжения) имеют пороговое напряжение 40 В, по отдельному заказу пороговое напряжение может быть изменено на требуемое при заказе.

2. Схемы электрические принципиальные КСУМ1-20, КСУМ1-40 приведены в приложениях 1 и 2.

3.9. **КСУМ** обеспечивает защиту подключенных цепей от перенапряжений с помощью встроенных элементов грозозащиты. При превышении напряжения на защищаемом проводнике свыше 40 В срабатывает встроенный элемент грозозащиты и закорачивает защищаемую цепь на заземляемый корпус. При наличии в линии цепей с напряжением более 36 В элемент грозозащиты должен быть заменен на соответствующий используемому напряжению.

#### **4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1. Перед установкой **КСУМ** на месте эксплуатации необходимо привести в соответствие электрическую и монтажную схемы проекта.

4.2. Разметка для крепления **КСУМ** на поверхностях (стена, заграждение и т. д.) приведена на рисунке 2. Расположение вводов на рис. 3.

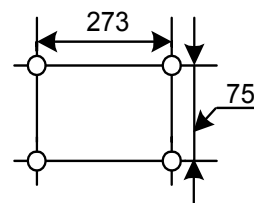


Рис.2

4.3. **КСУМ** должна надежно заземляться. Проводник заземления подключается к клемме, расположенной в нижней части корпуса.

4.4. Выкрутить 4 невыпадающих винта до освобождения крышки **КСУМ** и откинуть крышку вверх. Первыми ослабляются (последними затягиваются) винты расположенные вблизи петель крышки. Выкрутить 2 невыпадающих винта до освобождения съемного шасси и извлечь его.

4.5. Ввод и подключение линейных кроссовых кабелей в **КСУМ** произвести следующим образом: выкрутить зажимные гайки до полного освобождения уплотнительных прокладок внутри гермовводов (когда прокладки не сжаты, а приняли правильные формы). Концы кабелей пропустить в отверстия гермовводов, провода кабелей освободить от оболочек на ~70 мм не причиняя вреда проводникам проводящих оболочек, снять изоляцию с 5 мм токопроводящих жил. Вкрутить зажимную гайку до обжатия прокладкой оболочки кабеля. В соответствии с кросс-схемой проекта (позволяющей однозначно подключить кроссовые кабели), подключить токопроводящие жилы к зажимам на плате (см. Рис.3) с обратной стороны шасси (контакт раскрывается при нажатии на соответствующий рычажок). Проводники проводящих оболочек подключить к зажимам обозначенным «Экран» или «L». К зажимам транслирующим линии питания («±Пит») и дистанционного контроля («±ДК») подключить соответствующие проводники кабелей. Одноименные зажимы «A1» («B1», «A2», «B2») соединены между собой и предназначены для трансляции линий требующих ответвлений (отводов) к подключаемым к «Гр.1» и «Гр.2» извещателям. Если используется дополнительная плата (**КСУМ-40**), подключить остальные токопроводящие жилы кабелей к ее контактам и закрепить плату на шасси с помощью соответствующих винтовых соединений.

После подключения кабелей закрепить их на шасси скобами. В случае недостаточно надежного закрепления скобами, допускается подмотка кабелей лентой ПВХ для увеличения диаметра.

Установить в зажимы «Rтр1» и «Rтр2» необходимые для пульта оповещения оконечные резисторы и осуществлять контроль на зажимах «ТР1» и «ТР2», при этом значения Rтр определяются сопротивлением, необходимым для поддержания ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА пульта оповещения. В соответствии со схемой проекта подключить выходы кнопки-датчика положения крышки (зажимы «SB1»). Допускается последовательное включение кнопки с выходами «ТР1» или «ТР2».

Шасси устанавливается в корпус и закрепляется винтами.

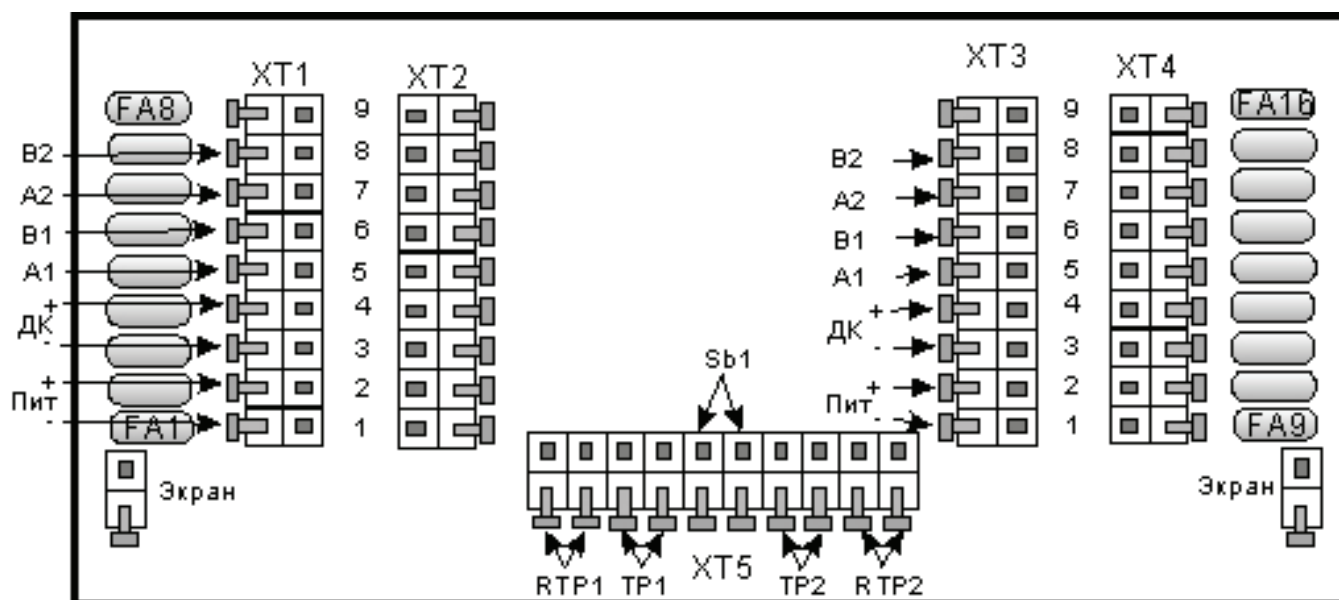


Рис.3

4.6. Детали уплотнения вводов при монтаже установить на концы кроссовых кабелей в том же порядке как они расположены в **КСУМ**. Гайки закрутить до обжатия оболочки резиновой прокладкой. Кабель должен удерживаться в неподвижном состоянии при закреплении деталей ввода. При необходимости произвести подмотку оболочки кабеля лентой ПВХ.

4.7. Ввод и подключение кабелей отводов в **КСУМ** произвести аналогично п. 4.5. При необходимости, заземление цепей (подключение проводников для заземления) линий произвести к зажимам соединенным с корпусом и обозначенным «L». Токопроводящие жилы кабелей извещателей подключить к наборам зажимов «Гр.1» и «Гр.2».

4.8. Свободные кабельные вводы должны быть заглушенными, а **КСУМ** плотно закрытой с помощью четырех винтов на крышке.

*Примечание: При работе с **КСУМ** необходимо пользоваться паспортом из комплекта поставки так как в ее конструкцию могут вноситься изменения не ухудшающие ТТХ.*

## **5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1. При наличии в линии цепей с напряжением более 36 В (с измененной грозозащитой), в том числе и относительно заземленного корпуса, все профилактические работы необходимо проводить только при обесточенных цепях.

5.2. При работе с подключенной **КСУМ** необходимо соблюдать «Межотраслевые правила (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000В)» РД 153-34.0-03.150-00, несмотря на то, что **КСУМ** лишь транслирует электрические напряжения и сигналы. Подключение и отключение проводов и кабелей производить только при обесточенных цепях.

## **6. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

6.1. **КСУМ** упаковывается (по два) в картонную коробку, на которой размещаются этикетки с наименованием изделий, сведениями об упаковке и знаки «ОСТОРОЖНО», «БОИТСЯ СЫРОСТИ».

6.2. **КСУМ** может храниться в штатной упаковке в помещении с температурой от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажностью не более 85% при температуре 25 °С, с воздушной средой свободной от агрессивных компонентов.

## **7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

7.1. Изделия КСУМ- \_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ и

КСУМ- \_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ соответствуют технической документации и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

М.П.

Зам. директора по качеству \_\_\_\_\_



## **8. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

### **8.1. Общие положения**

8.1.1. Настоящий регламент технического обслуживания является основным документом, определяющим виды, содержание, периодичность и методику выполнения регламентных работ на **КСУМ**.

8.1.2. Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием **КСУМ** и поддержание ее в исправном состоянии.

8.1.3. Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания **КСУМ** в рабочем состоянии.

8.1.4. Техническое обслуживание **КСУМ** предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объеме следующих регламентов:

регламент № 1 - квартальное техническое обслуживание;

регламент № 2 - годовое техническое обслуживание;

регламент № 3 - техническое обслуживание после грозы.

### **8.2. Перечень операций технического обслуживания**

8.2.1. Регламент № 1: внешний осмотр **КСУМ**; проверка смазки элементов крепления **КСУМ** и исправность элементов грозозащиты (по внешнему виду); проверка эксплуатационной документации.

8.2.2. Регламент № 2: внешний осмотр **КСУМ**; проверка смазки элементов крепления **КСУМ** и исправность элементов грозозащиты (по внешнему виду); проверка эксплуатационной документации; проверка состояния введенных в **КСУМ** проводов и соединительных кабелей.

8.2.3. Регламент № 3: внешний осмотр **КСУМ**; проверка целостности элементов грозозащиты (по внешнему виду).

### **8.3. Методика проведения операций технического обслуживания.**

#### **8.3.1. Внешний осмотр **КСУМ**.**

##### **8.3.1.1. При внешнем осмотре проверить:**

плотно ли закрывается крышка **КСУМ**;

отсутствие нарушения окраски, следов коррозии;

отсутствие разрывов и порезов на введенных в **КСУМ** проводах и соединительных кабелях;

надежность крепления **КСУМ**.

### 8.3.2. Проверка смазки элементов крепления **КСУМ**.

8.3.2.1. Проверить наличие смазки на шпильках, гайках, при помощи которых крепится **КСУМ**, на невыпадающих винтах и в резьбовых отверстиях крепления крышки. При необходимости смазать их смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин).

### 8.3.3. Проверка эксплуатационной документации.

#### 8.3.3.1. Проверить наличие паспорта.

8.3.4. Проверка состояния проводов, соединительных кабелей, введенных в **КСУМ** и элементов грозозащиты.

#### 8.3.4.1. Отключить источник питания **КСУМ**.

#### 8.3.4.2. Отключить от **КСУМ** все провода кабелей ответвлений.

8.3.4.3. Выкрутить невыпадающие винты крепления шасси. Осторожно, стараясь не нарушить целостность цепей, вывести шасси из корпуса на расстояние необходимое для осмотра.

8.3.4.4. Внимательно осмотреть кроссовую плату, соединения, провода и кабельные вводы, в случае необходимости с помощью мягкой кисточки или щетки устранить пыль и другие посторонние образования и налеты.

8.3.4.5. Внимательно осмотреть элементы грозозащиты, заменить элементы, имеющие следы копоты, сколы и другие повреждения (*При выходе из строя варистор сначала «спекается» и замыкает защищаемую цепь на корпус **КСУМ**, при дальнейшем длительном воздействии перенапряжения – разрушается*).

8.3.4.6. Осторожно установить шасси на прежнее место и закрепить с помощью невыпадающих винтов.

8.3.4.7. Подключить все кабели и провода к **КСУМ** согласно электрической схеме, смазать винтовые соединения смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин), закрыть и закрепить крышку.

8.4. Для проведения регламентных работ необходимы: ампервольтметр Ц4313 или другой прибор с характеристиками не хуже указанного; мегомметр с напряжением до 500 В; отвертки; ключ 7811-0457 ГОСТ 2839-80; пассатижи; кусачки; ветошь; смазка (типа К-17, ЦИАТИМ-201; технический вазелин ГОСТ 15975-70); этиловый спирт ГОСТ 18300-87; керосин.

## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

9.1. Гарантийный срок на **КСУМ** составляет 24 месяца с момента поставки при условии соблюдения требований настоящего документа. Момент поставки соответствует последнему числу месяца, в котором произведена упаковка изделия. Гарантийные обязательства не распространяются на элементы грозозащиты.

9.2. В течение гарантийного срока изготовитель осуществляет бесплатный ремонт изделия. Транспортировка изделия на предприятие-изготовитель и обратно осуществляется потребителем или за счет потребителя.

Срок службы изделия не менее 10 лет.

9.3. Реквизиты предприятия-изготовителя:



440000, Россия, г. Пенза, Главпочтамт, а/я 3322,  
[www.TSO-perimetr.ru](http://www.TSO-perimetr.ru); E.mail: [info@TSO-perimetr.ru](mailto:info@TSO-perimetr.ru)  
**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "Омега-микродизайн"**  
Тел. (495) 764-18-26, тел./факс. (841-2)-54-12-68

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

Изделия КСУМ- \_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ и

КСУМ- \_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ упакованы предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

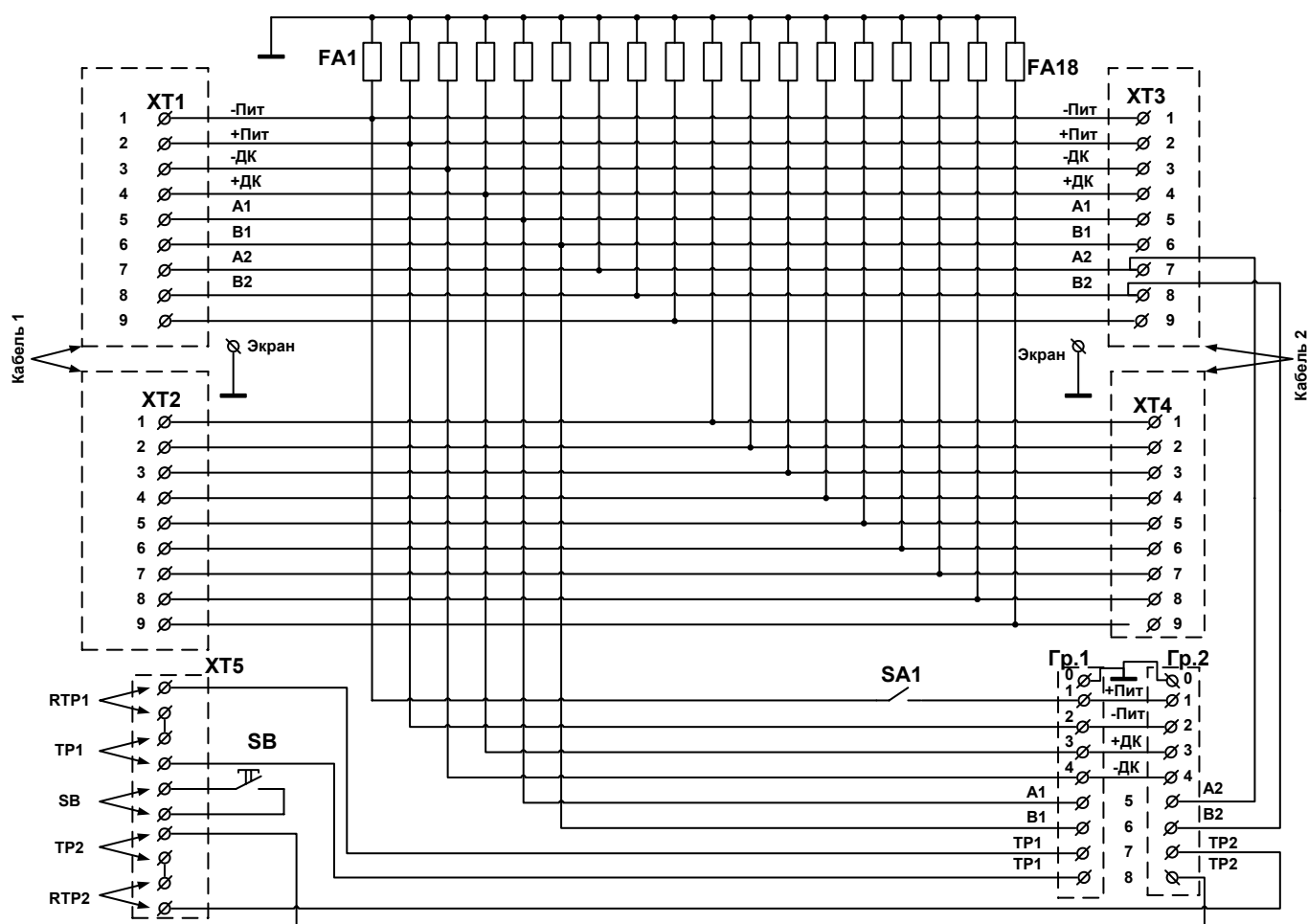
Упаковку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Изделие после упаковки

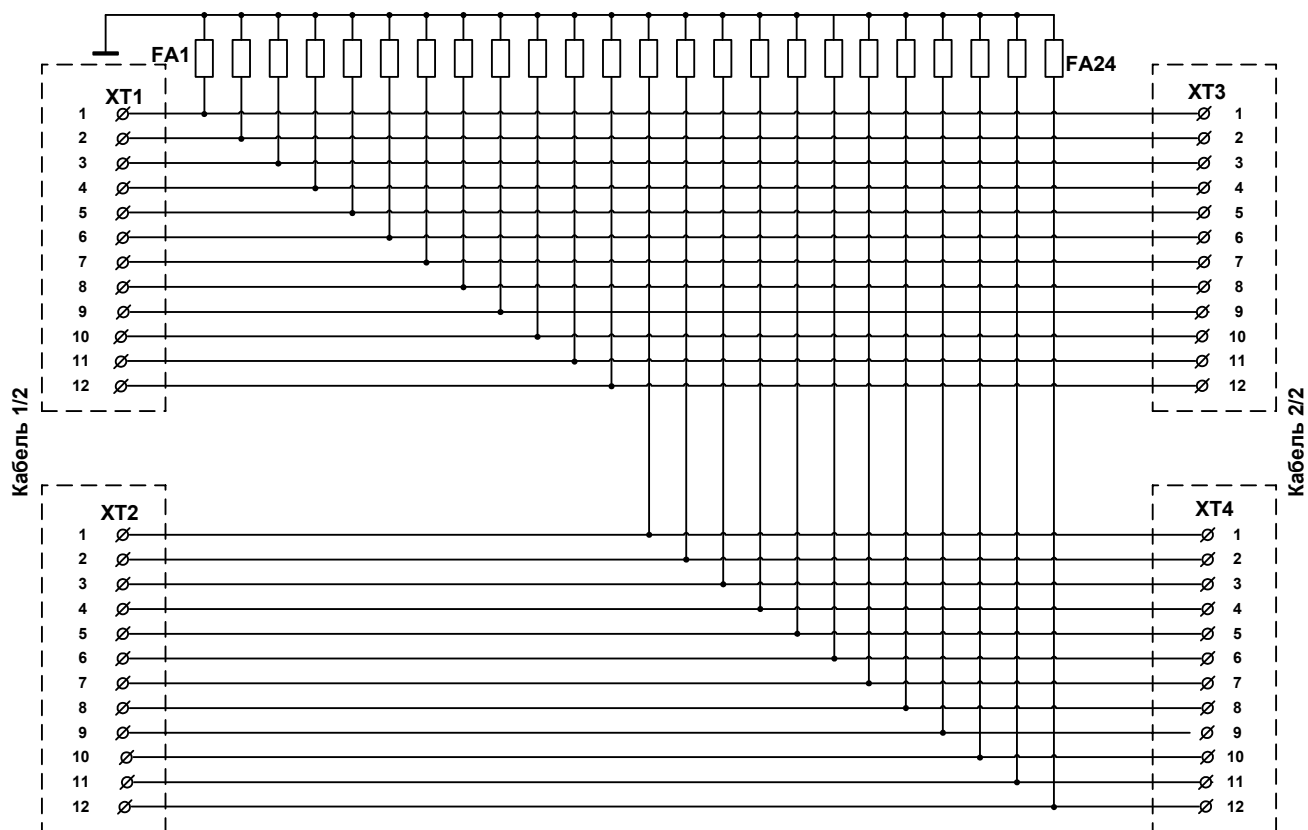
принял контролер ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

# КСУМ – 20

## Схема электрическая принципиальная

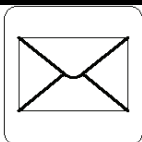


# Дополнительная плата для КСУМ – 40 Схема электрическая принципиальная



**Для заметок**

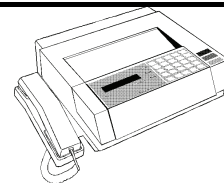




440000, Россия, г. Пенза,  
Главпочтамт, а/я 3322

**(841-2) – 54-12-68**  
**(495) 764-18-26**

E-mail: [info@TSO-perimetr.ru](mailto:info@TSO-perimetr.ru)  
[http://: www.TSO-perimetr.ru](http://www.TSO-perimetr.ru)



р/с 40702810800350000371 в Филиале АКБ «МДМ-Банк» (ОАО) в г. Пенза,  
к/с 30101810300000000733, БИК 045655733,  
ИНН 5838040762/583801001, код по ОКОНХ 14771, код по ОКПО 44873746